

令和4年度自然科学研究機構基生研「メダカ」バイオリソース
運営委員会（第2回）議事要旨

日時：令和4年10月3日（月）13時30分～15時30分

場所：各自の研究室等（zoomによるweb会議）

出席者（敬称略・順不同）

<委員>

木下[委員長]（京都大学）、成瀬[副委員長]（基生研）、松田（宇都宮大）、工樂（遺伝研）、岡本（理研）、高田（基生研）、東島（基生研）、亀井（基生研）、武田（東大）、田中（名古屋大）、竹内（東北大）、吉村（名古屋大）、尾田（東京大）、川本（遺伝研）、出口（産総研）、竹花（長浜バイオ大）、荻野（九州大）

<オブザーバー>

阿形（基生研所長）、井口（横浜市大）、寺井（新潟大）、大久保（東大）、山平（琉球大）、村田（カリフォルニア大デービス校）、安齋（東北大）、笹倉（筑波大）、岩波（宇都宮大）、四宮（基生研）

<陪席者>

中川原、齋藤、土井（文科省ライフサイエンス課）

高祖（NBRP 広報室）、鈴木（NBRP 事務局）

深尾、漆原、糸、増本（岡崎統合事務センター）

金子、鈴木（基生研）

1. 運営委員会委員長挨拶

議事に先立ち、木下委員長から挨拶があった。

2. 報告事項

(1) 運営委員の交代について

成瀬委員から、運営委員の交代（令和4年6月17日付け運営委員会で承認済み）について、工樂教授（遺伝研・元オブザーバー）が運営委員に着任し、井口特任教授（横浜市大・元運営委員）がオブザーバーに着任した旨の報告があった。

(2) ゲノム情報等整備について

成瀬委員から、8月に採択された「ゲノム情報等整備」の事業計画等の概要について報告があった。引き続き、意見交換を行った結果、今後は「ゲノム情報等整備・基盤技術整備等」の応募にあたっては、運営委員会のメーリングリスト等を活用して、事前にコミュニティの提案等の照会を行ったり議論したりできる場を設けることとした。

3. 審議事項

(1) 第6期メダカバイオリソース事業における基礎生物学研究所への要望について

木下委員長から、「第6期NBRP（事業期間：2027年度～2031年度を想定）において、基礎生物学研究所にメダカバイオリソース事業の中核機関を担うことを、本運営委員会として要望するかどうか」について審議願いたいとの提案があった。

次いで、武田委員から、「審議に先立ち、次の事業計画や前回の運営委員会後の検討結果について説明が必要ではないか」との申し出があったため、NBRPメダカ将来計画WG各委員から、資料2～資料4及び席上配付資料に基づき、1) 第5期移転計画

案、2)第5期及び第6期事業体制、等について説明があった後、種々意見交換を行った。意見交換の概要は以下〈意見交換の概要〉のとおり。

引き続き、先述の「第6期 NBRP において基礎生物学研究所にメダカバイオリソース事業の中核機関を担うことを、本運営委員会として要望するかどうか」について審議を行った結果、本運営委員会としては、第6期 NBRP において基礎生物学研究所にメダカバイオリソース事業の中核機関を担うことの要望を行わないことを決定した。

〈意見交換の概要〉

(成瀬委員)

資料3を使って説明していく。

(阿形所長)

資料3はタイムテーブルだけか。スキームがないとおかしいのではないか。どういうスキームでやるのかが分からない。前回の運営委員会で議論があった「どういう形で、分散型とか中核機関をどうするのか」等のポリシー、スキームの図が必要である。

資料3は単なるタイムテーブルなので、どういう組織・ポリシーでやるのか、それが分かるものがないと誰も議論できない。ポンチ絵はないのか。どこが中核機関となって、分散型でやるにあたっては、どういうポリシーで、どこが協力機関となってどうやるのか、というスキームがないと、皆さん判断できないと思う。

第5期中(2022年度~2026年度)は基生研が中核機関としてやり切るということで(事業計画を)出しているところである。それをどうやって変えていくのか。第6期(のスキーム)をどう書いて、それに当たって第5期ではこういうタイムスケジュールでやりたい、という説明にならないと話にならないのではないか。それをNBRPの上位の委員会は待っていると思う。そうしたものをきちんと示さなければならない。

移転費用等は、基本的には「出さない」と言われているところであり、なんとか出してもらうようお願いするためには、そこをしっかりとしなければならない。

スキームについても、NBRPには色んな生き物があるわけだが、メダカリソースが作り上げてくるスキームというものが、他のNBRPに対してもかなり影響があるので、かなり作り込んだものでないと説得力がないだろう。

前回運営委員会でのスキームに対して「こういうふうに変えた方がいいんじゃないか」といった意見が色々あったものと思っているので、本日は新たなバージョンが示されるのかと予想していた。

〈前回の運営委員会における資料3(実施体制図)を画面共有(出口委員)〉

(阿形所長)

この図に対して、中核機関は真中に書かなければいけないとか、色んな意見があったが、それは全然改善されていないのか。

(成瀬委員)

改善されていないと言うか、ここにある移行計画の中で説明しようと思っている。第5期に関しては個々の分散型が立っているが、基本的に基生研が中核機関をずっとやり続けるというのは変わらない。それに加えて、今、基生研が持っているリソースがあるので、それを第5期中に、第6期を目指してある程度分けなければならない。そのために、どこに新たに参加していただくかということが次のキーポイントになる。

一つは長浜バイオ大学に入っただけということ。後ほど説明するが、もう既に長浜バイオ大学にはある程度の広さの飼育施設が整備されている。

もう一つは、東北大学が2025年度から飼育施設をレンタルスペースとして借りられるので、そこも含めて2025年度から東北大学に入っただけ。その2点が一番大きなところである。ただ、分散型と書いてはあるが、中核機関は（第5期中は）あくまで基生研がやり続ける。一方で、魚の飼育施設は必ずしも全ての機関において自前で用意できるわけではない。このため、基生研で飼っている魚の量を減らして、余剰となった水槽をまず長浜バイオ大学に移転させることを考えている。

3年目（2024年度）あるいは2年目（2023年度）に長浜バイオ大学が、ある程度の飼育施設を整備する見込みであるため、3年目である2024年度からは、長浜バイオ大学からトランスジェニックラインと突然変異体に関して提供できるようにしていただく計画となっている。

さらに、現在、基生研で持っているトランスジェニックラインとミュータントに関しては長浜バイオ大学に移す。また、標準系統であるhi-medakaやOK-cabやd-rR系統に関しては宇都宮大学に移転する。

3年目（2024年度）終わり頃には、基生研において水槽で飼育している魚がほぼなくなるという状態になることが予想されるため、空いた水槽を4年目（2025年度）に東北大学に移す。

なお、ゲノムリソースであるクローン等に関しては、4年目（2025年度）までは基生研から（ユーザーへ）提供を続ける。ただし5年目（2026年度）に、現在バックアップを担当している宮崎大学から提供することを計画している。

その間に、現在、基生研にある4台程度のディープフリーザーを各大学に移設することによって、最終年度（2026年度）だけはバックアップを入れ替えるという形態で第6期に移行するのが望ましいと思っている。

第6期においては、東北大学が基生研の代わりに中核機関となって、このシステムを運営するというのが現時点の計画における全体の流れである。

本移転計画の一番重要な点は、基生研で保有している魚を、最初に受け入れていける体制が構築できるのは長浜バイオ大学と既に参画している宇都宮大学であるため、そこにどのような形で魚を移していくのか、生き物を移していくのか、あるいは凍結精子を移していくのかということである。

<新たな第5期～第6期の実施体制図を画面共有（竹内委員）>

（竹内委員）

今、成瀬委員から説明があったのは、流れの細かいところである。全体の概念的なところとしては、前回ご説明したところではあるが、今までは基生研がモノと人と情報を全体的に統括し、他の分担機関がそれをバックアップするような形となっている。

この形に関して現在問題となっているのは、中核機関となっている基生研に大きいモノと人と情報が全部集まっている状態となっているところで、成瀬委員の退官等の事情により、基生研が中核機関を継続し続けることが困難となった場合、リソースの全てが失われる可能性・リスクがあるということである。

このため、我々の世代としては、これらの体制をより持続可能な形にうまく改変できないか、持続可能なNBRPの体制が作れないかどうか、ということを考えて、新たな体制案を作ったものである。

その中において、私（東北大学）が中核機関を担わせていただこうと考えたのは、情報と人について・多様な人から話を聞くことで、ユーザーの考えやサイエンスの方向性を収集し、これらを全て残した上で新しい技術をどんどん取り入れていく。プラットフォームを作っていくようなことが必要になってくると思う。

そこで東北大学が中核機関となって、窓口業務や情報収集を担い、情報発信し、新しいビジョンを提案していく。もちろん生体リソースにも関与していく。それらを実施しながら全体を公開していきたい。

生体リソースについては、生体、トランスジェニックミュータントの提供に関しては、収集と提供に関しては分担機関である長浜バイオ大学や宇都宮大学と協力して行っていく。

もちろんモノやその提供・収集というのはナショナルバイオリソースの本幹であり、非常に重要な業務だと認識しているため、強く連携していきたい。

こういう形としたのは、将来に対するビジョンを中核機関から発信していきたいという考えがある。モノが具体的にどう分配されるかについては、先ほど成瀬委員が説明したとおりである。

現在、基生研にはモノがたくさん集中しているので、どのように4年間かけて長浜バイオ大学や宇都宮大学に分配していくのかについても、その移転計画について説明させていただきたい。

(阿形所長)

質問してよろしいか。中核機関について、NBRPの上位の委員会で承認されているのは、第5期の5年間(2022年度～2026年度)は基生研が中核機関をやり切るという事業計画だが、前回の運営委員会での案では、(第5期の)途中で中核機関を東北大学へ移す計画だったのではないかと？

(竹内委員)

その計画は見直すこととした。(第5期の)5年間については、最後まで基生研にお願いしたい。

(阿形所長)

3年間(2022年度～2024年度)は、成瀬委員が(特任教授として)いる間は基生研が中核機関をやって、残り2年間(2025年度～2026年度)の位置付けは？

残り2年間の中で中核機関を移行する計画ではなく、成瀬委員を特任研究員として雇った場合については変わってない(基生研が中核機関のまま)と解釈してよいか。

(竹内委員)

そこは変更なし(基生研が中核機関のまま)である。4年目(2025年度)と5年目(2026年度)に関しては、基生研から多くのモノが分担機関へ移行する。東北大学が(第6期に)中核機関となったときに、情報と全体の統括をするといった立場が、基生研の第5期における4年目～5年目(2025年度～2026年度)と同じような立場になると思われる。

(阿形所長)

それがNBRP側で中核機関(の役割)として認定されるのかどうかについては、NBRPの上位委員会で異論が生じるかと思う。

(竹内委員)

中核機関が、情報と人だけではなくモノまで・・ほとんど全てといえるモノまでを統括すべきかどうか、ということに関しては議論すべきだと思う。

(阿形所長)

資料3に緑の線とオレンジの線があるが、緑の線が1年目(2022年度)からもう斜めになっている。そのところをもう少しきちんと(作りこむべき)。基生研の教授会議にも諮らなければならないので。

(竹内委員)

この色に関しては、モノを移行し始める場合に第 5 期から始めるという意味である。情報と責任と人については中核機関にある。第 5 期の間は基生研にあり、第 6 期からは東北大学にある。

(阿形所長)

基生研として一番問題となるのが、移行そのものはいとしても、移行費用について、「NBRP 側では措置しないので基生研で負担するように」と言われることである。そうした事態にならないよう、しっかりと提案をしていただきたい。

(竹内委員)

私たち東北大学も 10 年後に同じ問題を持つことになる。やはりモノが中核機関に集中したり施設費が集中したりすると、10 年後、次の世代に引き継ぐ時に、また同じことが起こることが予想される。それを避けるため、こうしたマイルドな役割分担が必要になると考えている。

私は NBRP の移転費用については、NBRP の本部あるいは文科省にお願いすべきだと認識している。やはり中核機関が移転費用を負担するというのは、東北大学にしても基生研にしても難しいと考えているが、現実問題としてどうか。

(阿形所長)

そういうところは、きちんと文章で説得力があるものがないといけない。

(竹内委員)

そのとおりであると思う。

(阿形所長)

スキームの準備がされていなくて、「うっ」と驚いた。これで NBRP の上位委員会を説得できるのか？この計画が本運営委員会で認められて、(NBRP の上位委員会では)通らなかつたときに、「それでは(移転費用等は)基生研が負担してください」と言われてしまいかねない状況だというのが私の感想である。

他の NBRP (リソース) のこともあるので「これからの NBRP はこういう形でやらないと無理がある」ということを、しっかりと記述して、それを説得力のあるものとして出さなければならない。それがやられていないのがちょっと寂しいというか、残念というか、それで平気なのかというのが、私が気にしているところである。

(竹内委員)

さんざん議論し尽くしたところであるが、この話をまだ NBRP の本部とか、文科省の関係者と相談できる状態にはない。この移転案が、本運営委員会と基生研との総意であるということが成立した状況でないと議論できないと認識している。

(阿形所長)

うちの研究所(基生研)の教授会議で諮らないといけない。そこを説得するだけの資料を準備していただかないと。

(竹内委員)

それは準備したいと思う。

(阿形所長)

「(移行計画や実施体制等が) こういう風になっていて、これが将来の NBRP 移行の方法については標準となることを期待して、これを受け入れたい、」と、私が基生研の教授会議で説明しなければならない。それだけの材料となるものを揃えていただかないと。

他の NBRP も竹内委員(東北大学)自身も、これからもその問題を背負うわけなので、そこはきちんと準備して、「NBRP として、これからはこういう形が(移転の)標準型になる」と言えるような説得力がある文章もないといけないし、スキームもないといけない、それらを提示していかないと。

(出口委員)

前からの議論だが、やはり順番が大事。委員会で説明する順番が大事だと思う。この資料(新たな第5期～第6期の実施体制図)は全然用意されていなかった。我々(運営委員)が今回の議論をする時には、前回のままの資料は持っているが、今回初めて(新しい資料を)パットを出されて、しかもこれは資料に入っておらず、事前資料にも含まれていない。そういうことも全部含めて、ポンチ絵だけでなく、「こういう事情で、こういうことで」という文章がないと。

阿形先生は「これを上に説明する資料として使えない。」とおっしゃっているが、それは自分もそのとおりだと思う。まずそこを用意していただかないと、委員としても議論ができない。急に「こう考えてます。こういうの(資料)が実はあります。」と言われても。

「もうこれは決まったものだから、こう計画したらこういうお金がかかります」と急に言われても困る。

やはり最初に、この実施体制や「ちゃんと見据えてこう考えてます」というものがあって、その上で「じゃあそれに向けてどうするか」という細かい話があって、それで予算が出せないのであれば今度は予算を申請する、そういう順番になると思う。

(木下委員長)

本当は、第6期も基生研で(中核機関を)やってほしかった。ところが、基生研の経済的な事情など、色々なことがあって難しそうだったので、それではどうするか、ということを考えて「こういう案でどうですか」となったということである。

文科省としては、移転計画等が、まずコミュニティとして、「もう基生研以外のところでやる(中核機関を)のかどうか」の意見を出さないと動けないということも、この前の運営委員会でお話いただいたように思う。

このため、まず「基生研がどうするんですか」ということに対して、明確な答えがあった方が、「(基生研が第6期に中核機関を)できる・できない」という答えがあった方が次に進みやすい。

(竹内委員)

そうだと思う。議論が進まないのです。

(出口委員)

自分の今の認識では、もう基生研では(第6期中核機関を)できない。

(竹内委員)

それを今、「認証(審議)していただだけませんか」とお願いしている。そうすると提案に入るしかないのです。

(木下委員長)

この前の運営委員会では、結局、基生研に(第6期中核機関を)お願いするかどうか

が持ち越しになっている。それをまず、コミュニティとして「次、移転したい」ということをはっきり決議してもらわないと、文科省が移転費用をどうするかという議論に乗れないということである。

(出口委員)

それなら今日の話はそれだけではないのか。例えば第 5 期の間、こうやって移転するとか、そういう話。

(竹内委員)

そう。だから移転案も含めて説明しないと、我々の移転が可能かどうかを評価できないという方もいるわけである。

(出口委員)

そうするためには、やはり体制は体制で、「こういうふうを考えてます」というものを出してもらって議論したうえでないと。

(竹内委員)

体制は、今ご説明したとおりである。

(出口委員)

ただ、今急に出てきた資料であり、事前には何も資料が配られていない。

(木下委員長)

それはそのとおりである。

(成瀬委員)

確かにこういう形には出ていないが、そこがこの移行計画(資料 3)に書いてあることである。何年にどこ(の機関)が入って、どういう風に移行するかというのを、これを見ただけならば、「基本的にはこういう流れに最終的にはなるよね」という話だと思う。

(出口委員)

今回の、細かくまた議論していかなければならないと思うが、その前提の前に、「第 6 期の実施体制をこういう風に見せてます」という話をしなければならぬのではないかと。

(木下委員長)

全体像の図を出しておいたほうがよかったということ。

(出口委員)

前回の運営委員会では(図が)あったので。前回はいきなりポンと(案が)出てきて、今回はその前回の案がブラッシュアップされないまま、移転の話だけ急に細かい話があって・・となってきたから、阿形先生が「えっ」となったのだと思う。

まずその体制について、しっかりとこういう体制でやっていきたいと、それも基生研では(第 6 期中核機関は)無理だということ・・。

(木下委員長)

それは我々の頭の中にはあったが、図として書くのをしていなかったということ。全体像については、具体的な話をしながら説明していったら、というのが成瀬委員の考えだった。

(武田委員)

この議論が始まったのは私の発言からであるが、今言ったように「基生研では（第 6 期中核機関は）難しいですね。」という状況を受けて、「基生研にはお願いできません」ということを皆さんで納得して、それからこの話に移るということだった。

それは「ちょっとだけ説明していただくと良かったな」と思っていたところ、いきなり「基生研に（第 6 期中核機関を）頼まないかどうか決めましょう」と言われたので質問したが、言いたいことは理解したので、やはり最初に「基生研ではこういう状況ですということを確認しました。成瀬委員の後任はやはり確約ができないということで、コミュニティとしては、第 6 期は基生研（に中核機関をお願いすること）では難しいという判断でいいですか？」といった感じで、最初に聞いていただけないか。そうしたら、もうこの話（移転計画等）に集中できるのではないかと思う。阿形所長もそれでよければ。

(阿形所長)

それでよいかと思う。

(岡本委員)

バックアップとの兼ね合いは皆さん考えていただいているかどうか確認しておきたい。今まで基生研と理化学研究所との間でサンプルを交換するだけで、ゼブラフィッシュとメダカの資源のバックアップが取れていたと思うが、分散すると、そのやり方について、メダカの（資源）を、どうやってバックアップをこちらに集めてくるのかという問題と、ゼブラフィッシュのレプリカをどこが、どこで保存してくれるのかという問題が生じてくるということ意識していただければと思う。

(成瀬委員)

その件は意識していて、基本的には液体窒素のタンクが設置できる場所、ということになる。現状では竹花委員のところ（長浜バイオ大学）だけ。長浜バイオ大学で、今ここ（基生研）にある、おおよそ 5 つある液体窒素タンクを長浜バイオ大学へ持っていくことになるかと思う。

そうすると岡本委員のところ（理化学研究所）でバックアップしているものも同時に移すということになるかと思っている。

他のところで（バックアップを）やるというよりは、今のよう形になる方が、今までのスキームをできるだけ変えないという意味において、望ましいと思う。

(岡本委員)

うち（理化学研究所）は、これからメダカのバックアップを取る必要がなくなるということか？

(成瀬委員)

とっていただききたいと思っている。長浜バイオ大学が、トランスジェニックラインと、ミュータントを主に担当することになると思うので、今後、この計画がある程度承認されれば。そうすると、今は基生研と岡本委員のところ（理化学研究所）に送っているものを、長浜バイオ大学から岡本委員のところにお送りするのが主になるかと思う。

(岡本委員)

ゼブラフィッシュのバックアップは長浜バイオ大で保存していただけるのか？

(成瀬委員)

液体窒素タンクがあるのでそうなるかと自分は思っている。そのあたりは長浜バイオ大学と、もう少し具体的なことを詰めたいが、多くのスキームをなるべく変えない形がいいかと考えている。少なくともバックアップに関しては。

(岡本委員)

そのあたりのことも、次の計画の中に入れてもらえればと思う。

(成瀬委員)

岡本委員のところだけではなく、遺伝研からも同じようにやっているのだから、それは今後相互バックアップっていう形は取りたいと思っており、その方がベターだろうと考えている。

(2) 第5期メダカバイオリソース事業の事業内容変更(案)について

成瀬委員及び竹花委員から、資料3に基づき、第5期メダカバイオリソース事業の事業内容変更(案)について説明があった。引き続き意見交換を行った結果、今回は事業内容変更(案)に係る審議は行わず、今後、将来計画WGを中心に事業内容変更(案)の見直しを行い、メール等により運営委員会委員の意見を取りまとめたブラッシュアップ版の事業内容変更(案)を作成することとした。

意見交換等の大要は以下のとおり。

<意見交換の大要>

(成瀬委員)

具体的な話は資料3の移行計画というところを年度ですべて説明していくことになるかと思う。現在が2022年度だが、まず生体については、基生研は標準系統と海水近縁種と遺伝子導入系統と変異体を収集・保存・提供している。

来年度(2023年度)も同じように収集・保存・提供は行う予定である。同時に、2023年度から長浜バイオ大学に分担機関として入っていただき、2024年度中に基生研から移る予定の遺伝子導入系統と変異体に関する受入準備をしていただく。

現状では、基生研内で飼育している魚の数をかなり減らしている。それによって大体4連の飼育システムをワンシステムとした場合、全部で4システム分を、今、長浜バイオ大学に移せるような形を取ろうとしている。

移設そのものについては、一応来年度、2023年度を予定している。と同時に、トランスジェニックラインは基生研が今までずっとやっているのだから、収集・提供・保存は、来年度(2023年度)は基生研の方で行うが、その次の年(2024年度)、私の定年退職の年であるが、それまでに、できる限りトランスジェニックラインを用意していただいている長浜バイオ大学の部屋の方に移すようにする。なお、移ったものに関して提供の依頼があれば、長浜バイオ大学の方で人工授精をしていただき、それを提供する。

つまり2024年度からは長浜バイオ大学で収集・保存・提供、トランスジェニックラインと突然変異体に関しては収集・保存・提供できるようにするということである。

もう一つの大きな生体リソースで、標準系統と言っているものがある。標準系統は一番多くの利用がある。具体的にはOK-Cabとd-rRのTOKYOという系統とhi-medakaと言っているものだが、それがかなりの量、毎年毎年、提供依頼がある。それはメダカの研究を始めたというユーザーが主だが、こちらがかなり大量に提供できるような体制をとっているので、「大量の魚を使いたい」というユーザーが比較的多い場合にもそういうものを使うということになる。それについては、これは予定どおりではあるが、NBRPの評価委員会等のコメントとして、中核機関と分担機関である宇都宮大との間で、提供数の差が非常に

大きいというご意見があったことから、第 5 期には標準系統の提供を、基生研から宇都宮大に移すということが、元々書いてあるため、それを粛々と進めることを考えている。

(竹内委員)

長浜バイオ大学の状況を先に説明してはどうか。

(竹花委員)

資料 4 という 4 ページの資料で説明したい。まず室内の飼育スペースであるが、水槽室 1、水槽室 2、水槽室 3 という三つの部屋があり、そのうち的水槽室 3 という一番大きな 108 m²ほどの部屋の右側の半分を使える状況にある。だいたい 54 m²、9m×6mの範囲で、ここに成瀬委員のところにあるシステムを移設して利用したいと思う。スペース的には実質的にこれで十分飼育可能と考えている。

それから屋外の飼育スペースもある。命翔館という建物の屋上がほぼ丸々飼育に使えるため、基生研が外飼いで飼育しているのとほぼ同じ条件でコンテナを並べて飼育できると思う。

研究室のスペースとしては、長浜バイオインキュベーションセンターという長浜市の建物内にレンタルラボのようなスペースがあり、その部屋を半分ほど借りて、そこに NBRP 業務に関わる補助員等の方に入ってもらうことを想定している。液体窒素のタンクは、研究室 7-3 という部屋に置いて、研究室 12 という部屋で実験等を行うことを想定している。スペースの賃借料は NBRP 予算から支出することを考えている。

(成瀬委員)

現状、基生研が持っているトランスジェニックラインとミュータントの収集・保存・提供事業について、長浜バイオ大学には 2023 年度中に準備をしていただき、2024 年度からは実際にそれが実行可能な形としたいと考えている。

当然ながら、人工授精であるとか、凍結精子を作るであるとか、凍結生殖細胞であるとか、そういうこともやっているのだから、その技術移転をこの 2 年間（2023 年度～2024 年度）できちんと行う。

現時点で、だいたい移転予定のシステムは、ほぼ空にしているのだから、移転費用さえ措置いただければ飼育施設を移すことは可能な状態になっている。残り半分ぐらいは今でも（基生研で）飼育しており、主にトランスジェニックラインと突然変異体と、標準系統をかなりの量、飼育している。

それらを移しつつ、もう少し（水槽を）空けると、2024 年度ぐらいにはもう少し飼育施設が空くので、それを 2025 年度中に長浜バイオ大学に移す。

基生研で NBRP として活動を続け、飼育施設そのものを作るのも NBRP の経費でずっと構築してきたが、そういうものを、この時点で一応移し終わるだろうということになる。

それ以外にも、窓口業務のようなものは非常に重要で、現在は宇都宮大学と基生研の二つの機関で行っている。なぜかと言えば、その二つの機関が生体を維持しているからである。窓口業務と、内部データベース（それぞれの系統がどういう性質であるのかということデータベース化しているもの）の業務があるが、来年度からは、新たに参画いただく長浜バイオ大学と、基生研及び宇都宮大学の三つの機関がデータベースを入力するということになるだろう。

窓口業務も、現状では概ね 7:3 ぐらいの割合で基生研が実施しており、それは提供数が違うことに起因するが、標準系統が宇都宮大学に移ることによって、だいたい均等になるのではないかと。少なくとも来年度（2023 年度）から再来年度（2024 年度）の真ん中ぐらいまでには、ほぼ均等にやる、アクティビティをやることになるかと思う。

これを担当している方が、今年度いっぱい退職になるので、今いる人達で役割分担をしていかなければならない。当然ながら 第 5 期中から第 6 期にかけて人が変わるので、誰

かが受け継がなければならない。これを機会にデータベースの内容を、それぞれが分かるようにして、きちんとデータベースそのものが移るようにしなければならない。

ゲノムのリソースについて、cDNA とかホスミドとか BAC などがあるが、これは現在どのような体制かという、基生研で全てを提供しており、かつ、バックアップは宮崎大学にお願いしているところである。2023 年度から 2025 年度までに関しては、ゲノムのリソースの提供は、そのまま基生研で実施し続ける予定としている。ただ、最終年度（2026 年度）になったら、バックアップを担当している宮崎大学と基生研が（役割の）スイッチをして、最終年度（2026 年度）とそれ以降に関しては、宮崎大学からゲノムのリソースを提供していただくことを予定している。

ゲノムリソースの提供数としては年間 50 クローンぐらいであり、提供数としてはそれほど多くはないため、十分可能であるものと考えている。

なお、4 台ほどあるディープフリーザーについて、それを一度に、どこか一箇所に設置するということが非常に困難であるため、現状では基生研と宮崎大学だけに設置しているが、基生研が保有しているゲノムリソース用のディープフリーザーに関しては、後で参加していただける方（宮崎大学）のところで、1 台くらいであれば、恐らく場所を確保できるかと思われるので、相談の上、そのディープフリーザーを移すことで、最終年度に（提供とバックアップの役割を）スイッチさせることを予定している。

もう一つ、基生研が実施していることとして孵化酵素がある。孵化酵素については、世界中で NBRP のメダカでしか提供しておらず、これを提供しないという要素はないと考えているため、今年度（2022 年度）一生懸命採っており、従来の提供数であればおよそ 2 年間は孵化酵素を新たに生成しなくても提供できるだけの在庫は確保している。

したがって、2023 年度と 2024 年度に関しては、ここから十分提供ができると思っている。ただ、2024 年度くらいから、新たに孵化酵素を生成しなければならないと思われるため、そこは松田委員（宇都宮大学）と相談して、松田委員のところで生成できるようなシステムを最終年度（2026 年度）の時には構築したいと考えている。

当然、ヒメダカというのはヒメダカの卵からの孵化酵素を生成するので、ヒメダカを標準系統として、かなりの量を（ユーザーに）提供するとなれば、そこをうまく使うという形でシステムを移行させたいと思っている。

これらを行うにあたって、どこでどれくらいの人員をどのように雇用するかということが、資料 3 に記載されている。資料 3 の雇用関係という箇所である。その下欄に記載された必要人件費に関しては、現状の金額に基づいて記載している。（本事業の補助金は）毎年毎年の申請であるため、コストは常に同じではないものの、仮に（コストが）同じだとした場合に、（予算額に対して）どれくらいの割合を占めるのかを把握するために、（各機関の見込み額を）割り振ったものである。

この中（資料 3 における試算）には、先ほどお話があったような移転費用等は一切入っていないため、何らかの形で移転費用を確保しなければならないと思っている。

もう一回、改めてご説明すると、大きな移転としては来年度（2023 年度）に長浜バイオ大学に（分担機関として）入ってもらい、その次の年（2024 年度）に収集・保存・提供できる体制とし、そのまま第 5 期中、3 年間（2024 年度～2026 年度）はやっていただく。

また、2025 年度と 2026 年度に竹内委員の東北大学に（分担機関として）入っていただき、先ほど竹内委員がおっしゃったような、ある種の新しい方向性やデータベースを含めた新たな・今回の第 5 期（の事業計画）にもあった（データ駆動型の研究への対応）が、データドリブンのサイエンスができるようなリソースということもあり、「次世代型メダカリソースの構築」といった名称としている。それを一緒にやっていただくようなことを考えている。

（木下委員長）

説明があったように、移転するというにあたっては、1 年か 2 年で、おいそれとは

できない。物理的な移転もあるし、それから財源を確保したり、提供のために MTA の書類を作ったり、そういったことが必要で、すぐにはできないため、早くから手をつけていかないと、この第 6 期（2027 年度～2031 年度）が始まった時に、すぐ新しいところで、完全に今までどおりのことを、サービスを提供できるということにはならないので、今から始めたいというところである。ご質問あればお願いしたい。

（文科省ライフ課・中川原専門官）

今お話を伺ったところでは、第 5 期中は、代表（中核機関）は基生研の方でお務めいただき、第 6 期以降に関しては、お示しいただいたような移行スケジュールをお考えであるとのことであった。こちらの件については、非常に重要な案件であるため、この運営委員会前に PD・PO の先生とも少し相談をさせていただいた。

PD・PO の先生方からお話があったのは、まず、現行のメダカのリソースの体制については、ご承知のとおり第 5 期（の公募に）応募するにあたって、「こういう体制でやっていきます。」ということで応募いただき、課題評価委員会で採択されているということは先生方もご認識いただいているかと思う。

今のこの移行計画では結構大きな体制変更という形になることから、応募時の提案書を確認させていただいたが、「こういった（移行）計画で進めます」という内容の記載は見当たらなかったの、これは基本的には、特段の事情がない限り、第 6 期公募時に、「新体制でやっていきます」という形で応募いただくのが原則なのではないか、というお話だった。

なお、非常に緊急性があって、どうしても第 5 期の途中で変更せざるを得ないような事情があるということであれば、それをどの方法で評価するかは今後の検討となるが、例えば中間評価の時に、「こういった体制で移行を考えたい」というような説明があり、それから（しかるべき）委員会での承諾がないと、いきなり今年度（2022 年度）から移行するというのは、今申し上げた理由から、時期尚早ではないかというお話もあった。

したがって、非常に色々ご議論いただいて、こういった計画をまとめていただいたところかと思うが、やはり採択された時点での（事業計画における）体制とは大きく変わってしまうので、そこは先生方に改めてご認識いただきたいと思う。

後は、PO の先生からもお話があったところだが、「非常に細かく分担機関を分けていただいているが、本当に実行可能性があるのか」というところは心配をされていた。新しく大学で（分担機関として）参画いただく計画になっているが、しっかり大学側のコミットメントが得られているのかどうか、そここのところも重要なポイントかと思う。

東北大学では教授会で話をされているというようなことも伺っているが、やはりこの NBRP の事業は、先生方に申し上げるまでもないが、継続性というところが非常に重要なところであり、期が変わるごとに、あるいは（期の）途中で「やはり大学のコミットメントが得られませんでした」ということで実施機関が変わってしまうと、最終的にはコミュニティや研究者の先生方に影響が及んでしまうため、そのあたりもご留意いただければと考えている。

先生方の議論が始まる前に、PO や文科省の考えをお伝えした方がいいかと思ひ申し上げた次第である。

（竹内委員）

意見を頂き本当にありがたい。こうしたフィードバックを頂いたのは今回が初めてだったため、非常に参考になった。例えば第 6 期から大幅な体制変更を行いたい場合は、移行期間については、どのようにお考えなのか。「移行期間において、（ユーザーへの）サービスを低下させない」ということについてどのようにしたらよいかということは、特にお話はなかったか。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

もちろんそうした対応をとっていくかということについては、ご議論いただければと思う。仮に、移行に伴う準備で経費がかかってしまうということになれば、こちらにもご相談いただければと思うが、やはり参画していない機関が入ってくるという話になると、NBRP の補助事業の対象外となるので、基本的には自機関での自己財源で準備いただくということになる。

(竹内委員)

NBRP は、あまり(参画)機関が変わらないことを前提として作られた設計になっているのか。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

(参画機関が)変わる事情が出てきてしまった場合には、結局、今申し上げたとおり、採択された課題と状況が変わってしまうことから、それが「本当に実行可能なんですか」ということについて、やはり判断が必要になるため、しかるべき手続きで委員会の判断に基づいて、変更が認められるかどうかになると思う。

(竹内委員)

具体的には NBRP の(しかるべき)委員会の先生方が「これはまあ仕方がない」納得したださればよいということか。あるいは原則的に非常に難しいことがあるのか?

(文科省ライフ課・中川原専門官)

そこはもう評価委員会の判断になると考えている。

(竹内委員)

評価委員会の先生方の判断ということで理解した。他に何か特にルール等はないということ。

(出口委員)

実行可能かどうかの判断においては、具体的にはどういう・何か資料などが必要になってくるか等、アドバイスをいただけないか。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

今のところ、定まった様式等はないため、(評価)委員会と相談になると思う。

(出口委員)

細かい話がなくても差し支えないか。例えば、「現在 NBRP ではこれだけのラック数をこういうことに使っていて、新しい移行機関では、これだけのスペースで同じだけのラック数を確保する。」とか、そういう細かい話は別に必要なく、ざっくりとしたものでよいか。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

そこは申し上げたとおり、どういう様式でというのがないので、課題評価委員会が中心になると思うが、そことの相談になると思う。

(成瀬委員)

自分の認識では、第 5 期の最初に出した申請書類(応募書類)があり、かなりの量を書いているが、やはり出すならそのレベルで出さなければ。課題評価委員会の最初の判断

(採択)は、それぐらいの量に基づいてなされているわけなので、そのレベルの詳細なものが必要だと、自分自身は考えている。

あの中川原専門官がおっしゃったように、2024年度が中間評価の年だと思うが、それは2022年度と2023年度のアクティビティを中心に評価することになるものと思う。その時に、何らかの形で今のような話(移転計画等)を提案していくというのも一つの流れだということだと思う。もし可能だとしたら、もう少し前から話をするつもりではあるが。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

検討の体制は別途考えなくてはいけないと申し上げたが、中間評価の中で検討するのか、あるいは別途、課題評価委員会を臨時に立ち上げて検討するのか、そのところは改めてPD・POそれから評価委員会の先生方と相談して決定すべき事項かと考えている。

(竹内委員)

この(移転)計画自体は、現場の方の話を聞いて、ユーザーの方とのバランスを考え、一番合理的に進む方法というのを提案したところではあるが、少し時期的に遅らせなければならぬということか。

(武田委員)

確かに原則はそうなるかと思うが、やはり(今回の案件は)特段の事情に当たるのではないか。特段の事情がある場合は、こちらからお願いすることになると思うが、資料を揃えて臨時に委員会を開いてもらうということはある得るのではないか?それを最初から否定する理由はないような気がする。もちろん原則からしたら今の説明どおりなのだが、やはり検討はお願いできるのでないか。

(竹内委員)

そうだとありがたい。

(田中委員)

私も全くそのとおりだと思っている。基生研が(中核機関を第6期も)続けるものだと最初は思っていたわけで、それが「やはりできない」ということになったとの話が出てきたので、急遽こういう計画になってきた、という特段の事情があると思う。それについて文科省としてはどう考えられるか。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

やはりここまでの期間をかけて、まずその移行をしなくてはならない状況なのか。

(田中委員)

これはひとつの提案だと思うが、多分、一番問題なのは「いかにしてユーザーがデメリットを受けないようにやっていくか」ということ。しかも、(中核)機関が変わっていく時には、それなりのいろんな背景、やらなくてはならないことがあるわけであり、それを考えると、このような計画になったのだと理解する。それについてはどうか。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

逆に伺いたいですが、今年度(2022年度)からやらないと、もう間に合わないというご判断なのか。

(田中委員)

逆に、今年度からやってはいけないものなのか。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

そこが、繰り返しになってしまうが、(第5期公募時の)採択、応募の時に、何もこういう説明がない状況で応募されているわけで、やはり大きく体制が変わってしまうので、「それで本当にできるのか」という考えから申し上げた次第である。

(竹内委員)

大きく変更(当初計画から)したらまずいのではないかという意見は、阿形先生や色々な先生から伺っていて、できるだけ変更が少ないような形とした。大きな変更箇所は、やはり長浜バイオ大学が入るところ、その一点だと思っている。

長浜バイオ大学がトランスジェニックとミュタントの一部というものを分担する。そこだけが多分変更点だと思う。それ以外は実は変更がない。その一点でも不可か。

分担機関が一つ加わって、第6期に向けた移行を、現実に可能な形で開始するというその一点である。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

分担機関として長浜バイオ大学に加わっていただく時期としては、2年度目(2023年度)からお考えということでしょうか。

(竹内委員)

生き物、生体のバックアップなので、やはり1~2年は被っている必要があるということと、魚を育てるということに関しても技術を持った方を育てるのには1~2年かかるということ。「さあ終わった、さあ始めましょう。人を雇い始めましょう。」と言って始められる事業ではないため、それをどのように考えていただけるかということについて、継続可能な事業にしていくためにも議論させていただけたらと思う。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

これは長浜バイオ大学での、コミットメントなり、組織的に(本事業に分担機関として)加わることに、全学的に了承は得られているか。

(竹花委員)

教授会で既に認められており、コミットメントとして問題ないかと考えている。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

例えば、仮に第6期があるとして、何か、次の期(第6期)でも、大学としてこの事業に参画することに対し、しっかり機関としてフォローしていただくことは理解されているか。

(竹花委員)

そういうことである。第5期から第6期、第7期と通じて、この事業をやるということに関してお認めいただいているという状況である。

(竹内委員)

やはり、このモノと人とお金と施設が集中している中核機関を移設するという事は、多分、他の施設の移設とは全然規模が違うと思う。バックアップも必要となるし、やはり人を雇って、人を育てて、他の機関とユーザーに迷惑がかからないように、サービスが途切れないようにするには、このくらいの時間は必要ではないかと考えているところだが、そこは読みが甘いのか。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

東北大学が途中から加わることにしても、何かその課題の提案書に書かれていたか。

(竹内委員)

書かれていない。そのあたりについて、どういう形だったら受け入れていただけるのか。この計画の必要性に関する説明責任は負えると思う。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

中間評価であれば3年度目(2024年度)になるが、もちろん別途各機関で検討されるということは全然構わないが、例えば3年度目(2024年度)までは現行の体制で運営するという状況は可能か。

(竹内委員)

ほぼそうなるはず。5年度目(2026年度)までは基生研が中核機関の代表者である。そこは変更なく、3年度目(2024年度)までは、できるだけ維持をして、それで移せるものから移す。この移行計画を詳細に書いてあるのはそういう理由である。そのようなデザインになっていると思う。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

本年度(2022年度)から一部その体制が変わるように書かれていると・・・。

(竹内委員)

2022年度は変わらない。

(成瀬委員)

今の件で2022年度と来年度(2023年度)に関しては、収集・保存・提供の体制としては変わらないが、来年度(2023年度)に長浜バイオ大学に入っただいて、そこで次の年(2023年度)から、2024年度に収集・保存・提供ができるように、先ほど説明があった「人のトレーニングとか場所の整備とか」を2023年度中にしたい。それにあたっては、長浜バイオ大学で水槽等を用意するのがかなり難しく、部屋を用意するのも難しいため、分担機関として参画していただき、その分だけ中核機関の経費(補助金額)をある程度削減して、その部分を長浜バイオ大学に分担経費として配分し、そこで整備していただき、整備がある程度終わった時点で具体的に魚を移したいというところ。

それが大きな変更だと言えば、確かにそうともいえるし、収集・保存・提供体制を大幅には変えない、基生研の提供体制を変えないということ言えば、そこは変わらないので、大きな変更ではないかもしれない。多分、一つの判断はそこなのだろうと思っている。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

来年度(2023年度)から、長浜バイオ大学に(分担機関として)加わっていただきたいとお考えということについて、そもそもの話で恐縮だが、第5期のNBRPに応募する時に、成瀬先生の退職などの話も事前には当然分かっていた状況であり、やはり唐突感という印象があるように思う。第5期応募の前に、何か「こういう状況にしたい」という体制の案というのは考えられなかったのか。

(成瀬委員)

自分が退職するのは2024年度というのは決まっていたので、それに対する対応をしなければならぬのは分かっていた。その後、自分の後任(人事)のこと、つまり基生研で

(第6期は中核機関を)できないかもしれないということが、まだ応募する時には、全くよく分からない状況であった。この前(運営委員会)に阿形先生から説明があったように、財政条件も含めて、NBRPをやるからといって一人研究教育職員を採るのが難しいという話となって、それが4月くらいにかなり明確に見えてきたことから、早いうちにPD・POの先生方にまずその話をするべきだろうと思ってお話しした次第である。

しかしながら、確かに唐突ではあり、「そうした事情は初め(応募前)から分かっていたのではないか」と言われれば、確かにそう思われてしまうのも分かるが、去年の12月頃に応募した時には、基生研がもう続けられない(第6期は中核機関を)ということは、明確には分かっていたいなかったというのは確かである。

(木下委員長)

基生研で(第6期も中核機関を)続けられるということ、極力、我々も願ってというか、その方向を模索してきたところであるが、これが決定的に近い状況になったのは、ここ最近ということである。

(高田委員)

多少その辺に関しては認識の違いがあるような気がする。基生研の中では特段スタンスが変わっておらず、以前から成瀬委員の後任に関しては、メダカに限定せず採るという可能性もあるということは、このメダカのバイオリソースの運営委員会でもお話ししていると私は認識している。

今回のことに関しては、中核機関の変更を前提として計画を立ててしまうと、それは確かにかなり大きな変更になるため、中間評価若しくは別の機会が、審査の場が必要になるかと思う。ただ、実質的な変更が、竹内委員がおっしゃるように、長浜バイオ大学が加わるということだけであれば、それは「第5期の事業を継続するにあたって、長浜バイオ大学が参画する方が望ましく、そのために今年度(2022年度)もしくは次年度(2023年度)から入ってもらう」ということであれば、ロジカルには問題ないだろうか。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

分担機関については、公募要領に記載のとおり、分担機関が加わるが必要であるというところが、公募の条件となっている。その必要性をしっかりと説明していただくということになるかと思う。その説明の内容を踏まえて、仮に課題評価委員会がその判断をするということになれば、その委員会で「今回長浜バイオ大学が加わることは理にかなってますね、リソースのために、全体にとっていいですね」ということになれば、途中での参画は可能かと思う。

(出口委員)

長浜バイオ大学だけでなく、東北大学も(参画する計画)である。

(高田委員)

ただ、東北大学が入るとなると大きな変更になってしまうので、そこは中間評価を経ても時期的には間に合うのではないかと考えたが、いかがか。

(竹内委員)

分からない、としか言えないが、ただ東北大学の方は、できるだけ準備を遅らせてある。提供等も、本当は5年目(2026年度)から開始しようと思っていたが、色々な先生方との議論をした結果、最小限にした形とした。仮に東北大学を除いた方が(計画変更が)通るということであれば、もちろん検討する。ただ、早めに入れていただかないと第6期の最初からは、東北大学は全く動けない。

(高田委員)

移行が前提になってしまうと大きな議論になってしまうので、移行ではなく第 5 期の事業を行う上で、長浜バイオ大学にせよ東北大学にせよ、入れる必要があるというのであれば、また検討いただく余地はあるかと思うが。

(竹内委員)

これは早めに文科省の方々であるとか、PD・PO のような方々と、コメントをフィードバックしていただけると、話し合いが進むかと思う。そういう時間を取っていただくことは今の段階で可能か。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

申し訳ない。もう一度ご質問を。

(竹内委員)

今までは、この話は「メダカ」バイオリソース運営委員会で決定された事項ではなく、将来計画 WG が作っている話なので、「文科省の方や PD・PO の方と相談する時間を取っていただいているのかな」と思っていた。しかしながら、早いうちに情報交換できるのであれば、させていただいた方がいいように思う。「駄目なものは駄目、できるものはできる」という形で。後は「コミュニティとしてはこうした考え方を持っている。」というような意見交換ができればスムーズかと思う。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

本日この場で何か結論を出すのは少し難しいので、本日の運営委員会の考えについて、もう一度 PD・PO に状況を説明させていただきたいと思う。

それでやはり少し前倒しで、例えば、来年度（2023 年度）から長浜バイオ大学には加わってもらわなければ駄目だといった考えが強いのであれば、何か検討のための委員会をどのように設定するかといったことも、PD・PO と相談させていただく案件になると思う。本運営委員会の皆様におかれては、もちろんこういった議論を進めていただくのは差し支えないが、そういうステップの踏み方が必要かと思う。

(竹内委員)

こういう情報がなかなか得られないため、大変ありがたい。

(亀井委員)

先ほどのロジックで言うと、東北大学を入れない、第 5 期では入れずに第 6 期からいきなり（入れる）、というのは現実的には無理だと思う。これはメダカに限らず他の所（リソース）も、中核機関が移る可能性というのは今後もあるわけで、リソースを配付するところが移るとか、新たなリソースを作るときはともかく移行するときはやっぱり何年か前から動かないと現実的に無理なので、「移行は想定した上で計画立ててますよ」ということはきちんとっておかないといけないと思う。他のリソースにとっても、これが例になっていく可能性があると思うので。

例えば、移行なしのプランと、移行の可能性を示した上で第 6 期は「次の期は違う機関に移る可能性が出てきた場合はこうやります」という、2 つプランを出して認めてもらうかというような。

今回の場合も、中間評価のタイミングあたりでやるしかないと思うが、他のリソースも「次の期にいきなり（中核機関等）が変わる」という形を取らなければならないと言われると、多分すごいプレッシャーだと思う。

(竹内委員)

ほとんど不可能であると思う。

(亀井委員)

そう思うので、少しNBRPの方でも、「そういう時はどうしたらいいか」というのをサジェスト、相談した上で、「こういうやり方にしなさい」と、ある程度サジェスチョンしていただける方が、我々としてはプランを作りやすいかと思う。

本当に、リソース、生きた物を移すというのは、前準備を含めて結構な・・・さんざん竹内委員から説明があったとおり、時間がかかることである。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

そこは途中から東北大学が、どうしても移行していく上で（参画が）必要だということであれば、もちろん提案の中に入れていただいてもいいかと思う。ただ、その判断は、繰り返しのようになってしまいが、やはり課題を選定した時の委員会等にご判断をお願いしなくてはならないところである。

(竹内委員)

本当にそうだと思う。阿形先生がおっしゃったように、やはりスキーム。NBRP全体のデザインとか、スキームとか、メダカがどういうデザインでやっていくとユーザーにとってもサイエンスにとってもいいのか、そういうところをクリアにした上で、「こういう風なデザインをしました」という説明ができると思う。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

どうしてそうした体制の変更が必要なのかというところについて、しっかりその必要性を説明いただく形になると思う。繰り返しのようになってしまいが、まず「第5期はこういう計画でやります」ということで応募されている。審査する側もそれを、「そういう計画で実施するんだな」ということで審査をして、課題として決定している。

それは当然「第5期の間は、（応募時の計画が）前提でやるよね」というのは、先生方に申し上げなくてもお分かりいただけるかと思う。

ただ、どうしても変えなければならないことが出てきてしまったということで、ご説明いただいて、後は委員会等がどう判断するか、ということである。

(木下委員長)

他の方ご意見ご質問ございませんか。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

阿形所長に伺った方がいいのかもしれないが、もう一点確認させていただいてよろしいか。

(阿形所長) はいどうぞ。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

PD・POの先生も気にされていたところだが・・・。今、第4期「中期目標・中期計画」期間中であるが、そのところで、「(ナショナル) バイオリソースを受け入れる」という中期計画が書かれている。そこは特に(基生研が第6期NBRPから中核機関を外れても)影響を受けないと考えてよろしいのか。第4期の中期計画が令和9年度(2027年度)までであるため、1年ずれている(NBRPの事業期間と)ので。

(阿形所長)

もしかのとき(2027年度に基生研がNBRPメダカの中核機関・分担機関のいずれにもならない場合)は、変更届を出さなければならない。確かに、かなり注意しないとマイナス点になるところである。

(武田委員)

本日は、今の議論の移行環境の説明、つまり将来計画というアイデアの説明を受けたというところで終わってよいと思うが、是非、成瀬委員と竹内委員とPD・POの方とで、何回か、腹を割って話し合う機会が必要か思われるので、是非、そうした場を作っていたければと思う。これからも起こり得る問題であるし、真剣に考えておかなければならない問題だと思う。何度か話し合っ、またプランを出していただき、アップループというのがきつと一番現実的なのではないかと思う。

(文科省ライフ課・中川原専門官)

今日の状況はPD・POに報告して判断を仰ぎたいと思う。

(出口委員)

竹花委員の意見に賛同で、この(運営)委員会としてそういう要望、そういう意見があったということ、議論の記録の中に残していただき、次にそのPD・POの方との話し合いに結びつけてもらえるようにまとめておいてもらえるといいと思う。

(木下委員長)

出口委員の発言のように、関係機関と連絡を取って、色々情報交換をしていくということかと思う。また、今画面表示している資料3をベースにして、今申し上げた「色んな方との話し合いの上で移行計画を進めていく」ということについては、皆さんどうお考えか。まだ確定ではないが、こういう方向で進めていくということで認識していただいたと考えてよろしいか。

(竹内委員)

この内容自体がアップループされるというよりは、移行計画自体をPD・POの方とか、文科省の方と話し合いしながら進めていってよいかということかと思う。

それで、現実的な案をまとめるために、次の一步として、基生研の先生方には移行計画を進めるということに関しては認めていただきたいと思っているが、どういう形にしたらいいかはまだ見えない。高田委員何か・・・。

(阿形所長)

その前に阿形の方から。前回の議事要旨の17ページに(記載が)あるが、木下委員長が「今回決めてしまうのは先走り過ぎかと思う。今の考えでは、一週間くらいメールでご意見をもらい、それをまとめて、運営委員会としてどういう方向でいくかをもう一度まとめ、基生研にどのようなことを聞くか、どういう提案をするかをまとめて、もう一度運営委員会のメンバーに「これでよいか」をメールベースでお諮りして、問題がなければそれを基生研へ出す、若しくはもう一度運営委員会をオンラインで開くこととしたい」

という風に発言しているところ、そういったプロセスが全然やられてないところは、ちょっと私からすると問題で、前回話し合ったこと、今回話しあったことはきちんとプロセスを踏まない。

要するに気持ちは分かる。私らが(中核機関を)やめるとご迷惑をかけてしまい申し訳ない。ただ、若い方がやりやすいようにきちんとサポートしようと、我々もライフサイエ

ンス課も思っているのだけれど、将来計画 WG も、とにかくこう「移転だ」とそこだけに必死になって周りが見えないという感じである。

やはりプロセス。NBRP（課題評価）委員会には、「第 5 期をきちんとやったのか」「メダカのリソースは第 6 期も続けなければいけない、つぶしてはいけない」という、それをエバリエーション（評価）して、最後の年に継続するかどうかを、申請書を出してもらって、それを（課題評価）委員会で判断するというプロセスを踏むわけである。

そのあたりのところを、やはりきちんと理解した上で考えていかないと。本運営委員会の方にもそういうプロセスが伝わっておらず、決めた事が伝わってなくて。こっちがガーンと必死になってやっけていても、NBRP のあの（課題評価）委員会の PD・PO も、「これはちょっとないだろう」と、そういう逆の悪い印象を与えてしまっているというのが私の感じていることである。

経験値がまだ若いので仕方がないと思うが、やはりそのあたりはしっかりやっていかないと、逆にもう「第 6 期はメダカ要らないだろう」という気になってしまわれることを、私としては最も恐れるし、「第 5 期、勝手に（移転等を）やるんだったら、それは自分たちでやってね」という形になってしまうと思う。

（木下委員長）

だいぶ議論できたと思う。これについてまた一週間と期限を切ってご意見いただいて、それでメールベースでこの案を、「こういうふうに進んでいくかどうか」というのを認めていただけるかどうかを Google form か何かで投票していただくというパターンでよろしいか。

（阿形所長）

前回、この議事要旨には「やる」と書いてあったが、やらなかったのか？

（木下委員長）

意見がなかったもので、申し訳ない。

（阿形）

今日聞いていたら、全然皆さんそういう感じじゃなかったもので、ちょっと私は驚いた。まだ相変わらず将来計画 WG だけが走っているな、というそういう印象を抱いてしまったので、多分、それはライフサイエンス課の方々も同じことを感じたと思う。やはり運営委員会できちんと諮って、その総意として、ここで決めたプロセスはきちんとやって、PD・PO も納得する形でやっていかないと。

下手をすると第 6 期に移るところで、「もうメダカ（の NBRP）も終わり」になってしまう可能性もあるので、そのあたりはしっかりとやられた方がいい。

これからの経験として、きちんとやっていく習慣をつけられた方がいいのではないかとと思う。

（木下委員長）

待っていないで、我々のほうから、主要メンバーのほうからイニシアチブをとって意見を集約して、ということかと理解した。

（阿形所長）

運営委員会の皆さんの総意で決めたことをきちんとフィードバックをかけて、きちんと議事要旨に残して、それでアプローチしていかないと。その辺が少しまだ、必死でやっけていて大変だとは思いますが、我々もそれに対して申し訳ないと思っけてはいるが、熱く動きすぎると、逆にマイナスの印象の方に傾いてしまっているというのが、少し今日感じたところで

ある。まあ前回も感じたけれど。もう少しクールに、きちんと、NBRP とはどのようなものであるのか、「PD・PO がきちんとメダカのリソースが続くようにしようと思ったときに、それだけのエビデンスをしっかりと第 5 期の間に示すんだ」という姿勢で、コミュニティとしてやられる方が、そうした方向で中間評価を得て、「なかなか若い連中がしっかりとやっているな」という印象を与えて、第 6 期にいった時には、評価をもとに、最後の 1 年間できちんと移行期間に、移行のためにプラス α でかかる費用を PD・PO が「出してもいいのではないかと（感じられるような）、そういう方向に持っていくようにアレンジしなければ駄目だと思う。

難しいことにチャレンジしているが、それで皆さんがうまくやって、「そういう風にやればちゃんと移行できるんだ」という、よい前例にならないといけない。そうでないと日本が誇る NBRP が、だんだんと縮小してしまうので、そういうところは是非とも、若い方々にもプロセスはしっかりと踏んでやっているということをご理解いただければいいかと思う。気持ちは分かるが、やはり、国としての色んなシステムの中で、ライフサイエンス課も動いていらっしゃるの、そこはしっかりと相手の立場も考えた上で動かれるのがいいのではないかと思う。我々としてもできるだけサポートをする。

今日の私のサポートとしては、第 6 期に必ず、確実にメダカのリソースがきちんとシームレスでいけるようにすることなので、あえて言わせていただいた。

(木下委員長)

その他ご意見は？では一週間の猶予をもってご意見いただいて、それをこちらでまとめてフィードバックするような形で、メールベースの会議という感じで進めさせていただきたいと思うが、それでよろしいか。

(成瀬委員) それで結構かと思う。

(竹内委員)

メールベースの議論だとほとんどコメントいただけないので、その場合は自分と木下委員長と成瀬委員等と相談して、阿形先生から助言いただいたようなことに応えられるような文章を、自分たちで考えて作ってみたい。

(木下委員長)

竹内委員が言うように、多分意見は出てこないと思うので、「これはどうですか？これはどうですか？」と投げかけるような形でしばらくやってみようかと思う。

(阿形所長)

そのほうがいいと思う。将来計画 WG からたたき台が出て、そのたたき台に対して、運営委員会がそれをシェイプアップしているという形を習慣づけられたらいいのではないかと思う。

(成瀬委員)

今日少し説明できたので、それが一つのたたき台になると思うが、何らかの形で変更申請を出さなければいけないので、第 5 期の申請書（応募書類）を出したときとほぼ同じぐらいの内容の、ある種の詳しさと現実味を持った形として持っていかなければならないと思う。それを作るにあたっては、もう少し皆さんがわかりやすい形の、今のたたき台を作るということで進めたい。また阿形所長には色々ご相談するかと思う。

(阿形所長)

シームレスでうまく移行できるようにサポートしたいとう。

(亀井委員)

今回の議論で足らなかった資料等を、またきちんと用意して、それを形として見せていただけるとありがたい。

(出口委員)

資料2に書いてある中に、岡本委員の言った相互バックアップのことが書いてないので、そこは忘れようにしてリバイスしていただいて・・・。

あと、村田(オブザーバー)さん、海外から見ていてとか、継続性とか、何かコメントが海外からの意見もあった方がいいと思うので、是非情報・ご意見を頂けたらと思う。

(村田オブザーバー)

話を聞いていた感じたのは、メダカのコミュニティの内輪の話のような印象を受けたので、まだ文科省の方々にお話するにはちょっと早かったのかなという印象を少し受けた。

ただアメリカとかでは、例えば、採択された中で変更があれば変更届というのを必ず出して、それに対して approval 等がきて、それで駄目だと言われることはほとんどないと思う。それはそういうような形で話が進んでいくのではないかな、と私は思っていて、今成瀬委員がおっしゃったように、ある程度「こういう形でこういうことをしないと駄目なんだ」ということを、きちんと変更届のようなものを出してお話ししていただくということが大事なのかなと思う。

それとやはり話の中でも出てきたが、これが初めてのケースだとすると、その他のリソースでも同じような事が起こるので、リソースの大元の方々にもきちんと認識していただいて「こういうことだ。こういうことが必ず他でも起こる。」ということを確認していただかないといけないと思う。

それに対して、メダカが一番初めに起こってきていることであるとすれば、ある程度は将来に続くようないい例を、きちんとロジックを持って説明して、説得するという形に持っていくことがベストなのかなと思う。

だから今まですごく(尽力)なさってくれて非常に・・・。これをもう少しきちんとまとめていけば問題ないようなと思うが・・・。例えばいきなり、こういう風な変更(計画)があったからといって「そのメダカのリソースを潰すかどうか」という話になるものなのか?日本はよく分からないけれど、それはあまりにも変なので、変な感情論になるのは違うように思う。やはりこちらとしても、きちんと説明を尽くすことが大事かとは思う。

(木下委員長)

それでは将来計画WGの方でたたき台を作っていくって、皆さんにブラッシュアップしていただき、文科省等に出していくというスタンスでいくこととしたい。